

LA RESTRICCIÓN EXTERIOR AL CRECIMIENTO ECONÓMICO ESPAÑOL (1870-1913) *

ALFONSO HERRANZ LONCÁN
y DANIEL A. TIRADO FABREGAT
Universitat de Barcelona

RESUMEN

En este artículo se realiza una estimación de las funciones de largo plazo del comercio exterior español en los años que van de 1870 a 1913. De entre los resultados obtenidos se destaca que la mayor elasticidad renta de la demanda de importaciones frente a la de exportaciones es un indicador de que, en ausencia de otros mecanismos compensatorios, la economía española se enfrentaba a estrangulamientos en sus pagos exteriores siempre que creciera a un ritmo comparable al de sus socios comerciales. Esta restricción, asociada al grado de desarrollo de la economía española, suponía una presión constante sobre la cotización de la peseta. La contrastación de esta situación permite aportar nuevos elementos a los debates actuales sobre la política económica de la época: los asociados a la incorporación de España al patrón oro y a la polémica sobre el proteccionismo.

ABSTRACT

In this paper we estimate long-term functions of Spanish foreign trade from 1870 to 1913. We find the income elasticity of the Spanish import demand to be higher than the income elasticity of the export demand. This implies that, in the absence of compensation mechanisms, the Spanish economy was condemned to balance-of-payments constraints when its growth was similar to its trade partners'. These constraints implied a constant pressure over the peseta's exchange rate. These findings allows us to contribute to some present debates about Spanish economic policy of that period, particularly those dealing with the adoption of the gold standard and foreign trade liberation.

* Este trabajo se ha beneficiado de la financiación otorgada por la Fundació Jaume Bofill al proyecto de investigación *Canvi institucional i desenvolupament a la perifèria d'Europa: la Mediterrània*.

*«Mi General, ¿qué pasará si después de volver a establecer la cartilla de racionamiento se nos hiela la naranja?» **

1. INTRODUCCIÓN

*«La limitación exterior de la economía española ha sido cíclicamente muy decisiva. Tan decisiva que a veces más valdría hablar de grillete que de limitación.»*¹. Estas palabras de Ernest Lluch, publicadas en 1993, llamaban la atención sobre un problema recurrente de la economía española contemporánea: la tendencia en etapas de crecimiento a incurrir en déficit comerciales crecientes. Referencias directas o indirectas a este problema han aparecido reiteradamente en la literatura económica desde las primeras décadas del siglo xx. En estos textos se ha aludido reiteradamente a la precariedad estructural de nuestras cuentas exteriores: a excepción de algunas coyunturas concretas, las exportaciones españolas no lograban alcanzar un dinamismo comparable al de las necesidades importadoras. El equilibrio exterior, en ese contexto, tenía que apoyarse en los saldos favorables de los componentes no comerciales de la balanza de pagos: servicios, transferencias o capital. Cuando han fallado estos salvavidas exteriores, ha sido necesario recurrir a medidas de política económica que corrigieran la evolución de la balanza comercial y garantizaran el equilibrio externo, aun a costa del crecimiento económico.

En estas páginas nos proponemos estudiar ese rasgo del sector exterior español en un periodo concreto: los años que van de 1870 a la Primera Guerra Mundial. La elección de este intervalo temporal no es gratuita. En las últimas décadas del siglo xix fueron desapareciendo una serie de elementos que habían nivelado las cuentas exteriores españolas a lo largo de la centuria. Su ausencia obligó a diseñar una nueva política económica, a partir de los instrumentos disponibles. Dados los estrechos límites del presupuesto público, la política monetaria y el arancel se convirtieron en los principales protagonistas de la etapa, y mantuvieron ese protagonismo, cuando menos, durante todo el primer tercio del siglo siguiente. El interés del periodo elegido radica en que, en él, por primera vez, puede percibirse de forma clara la influencia directa

Escandinàvia i l'Est. Agradecemos las sugerencias recibidas por parte de los profesores Josep Lluís Raymond, Carles Sudrià, Domingo Gallego, Vicente Pinilla, Marcela Sabatè y Lola Gadea. Las insuficiencias que seguro contiene, sin embargo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.

* Navarro Rubio a Franco, en 1959. Preston (1994), p. 840.

¹ Lluch (1993), p. 199.

que la restricción exterior ha tenido sobre la política económica española, y, a través de ella, sobre el crecimiento de la economía.

Para esas cuatro décadas largas que preceden al estallido de la Gran Guerra, no faltan reflexiones sobre los problemas de balanza de pagos ². Sin embargo, a pesar de la conciencia existente sobre el problema desde fines del siglo pasado no es hasta los últimos años 20 y en la década de los 30 cuando se buscan por primera vez explicaciones a ese comportamiento sistemático de la balanza comercial española. Se afirma entonces que un país

cuya exportación está constituida por artículos cuya producción pende de tanto y tanto evento, y cuyo tráfico exterior oscila en las proporciones que son propias de los vinos, aceites y frutas, requiere de una suma de oro o de divisas mucho mayor, relativamente al volumen del comercio exterior, que la que es normalmente necesaria en países de constitución económica muy diferente ³.

Abundando en el problema, Perpinyà ofrecía un esquema más completo, donde oponía la fragilidad de las exportaciones al dictado inflexible de unas importaciones imprescindibles:

Las relaciones con los mercados extranjeros tienen una parte rígida, las importaciones, que pueden llamarse necesarias en su mayoría; una parte más flexible e independiente de la voluntad de España, sus exportaciones de minerales y sustancias alimenticias. (...) A medida que un producto español de exportación ha tenido un auge, los mercados extranjeros han buscado el mismo producto en otros centros de producción; paulatinamente, con costes más bajos han eliminado en competencia a los españoles.

Más adelante añadía:

Cada vez que en los mercados exteriores se ha producido una contracción sustancial de la demanda de artículos de exportación españoles por nuevas competencias o baja de su capacidad de compra, éstos han sufrido un descenso cuya rapidez no ha podido ser seguida por una contracción de las importacio-

² La reciente corrección de los valores del comercio exterior realizada por Leandro Prados ha alterado la imagen de un déficit constante en la balanza de mercancías, señalando su conversión en superávit desde 1870. Prados (1986). De forma independiente a la existencia de dudas en torno a la validez de las nuevas cifras, como las expresadas en Tortella (1994a), este hecho no es contradictorio con la observación de una tendencia subyacente al déficit en la balanza comercial, como intentamos mostrar más adelante.

³ Dictamen de la Comisión nombrada por Real Orden de 9 de enero de 1929, para el estudio de la implantación del patrón de oro (1929), pp. 81-82. En adelante Dictamen.

nes porque ya se ha visto que capítulos muy importantes son rígidos, es decir, materias primas para producción industrial «de consumo rígido interior» ⁴.

La restricción exterior de la economía española servía para clasificar a España en los esquemas confeccionados por la ciencia económica de la época:

Ya es sabido de antiguo que los países productores de materias primas presentan una balanza mercantil activa y una balanza pasiva de capitales; al contrario de los Estados industriales, que tienen balanza mercantil pasiva y balanza activa de capitales ⁵.

Así pues, los economistas del primer tercio del siglo consideraban este rasgo del comercio exterior como un problema estructural, relacionado con el grado de desarrollo de la economía española. La aceptación del carácter estructural de esta restricción tiene importantes implicaciones en lo que respecta a la política económica. Como se ha indicado para épocas recientes,

en dicho contexto la solución de los desequilibrios en la balanza de mercancías española no pasa exclusivamente por la adopción de medidas específicas de balanza de pagos, sino que requiere actuaciones sobre la estructura productiva, y la instrumentación de una política comercial dinámica ⁶.

Reflexiones equivalentes realizaba Josep Antoni Vandellós al iniciarse la década de los 30:

No creemos posible una resolución definitiva de nuestro problema monetario sin que previamente se haya realizado un detenido estudio de las tendencias de los elementos que componen la balanza de pagos española y se haya adoptado una política económica dirigida a promover su estabilidad o mejoramiento ⁷.

En estas circunstancias, la política económica desarrollada en el periodo debería ser evaluada según su grado de beligerancia contra este problema. Se tendría que distinguir en ese caso entre las medidas coyunturales, adoptadas para capear situaciones críticas y garantizar el equilibrio exterior a corto plazo, y las políticas de largo plazo con voluntad de influir sobre la estructura productiva y eliminar la restricción exterior al crecimiento. Este trabajo se propo-

⁴ Perpinyà Grau (1972), pp. 106-111.

⁵ Gual Vallalbi (1940), p. 364.

⁶ Martínez (1988), pp. 62-63.

⁷ Vandellós (1931), p. 3.

ne contrastar empíricamente la existencia de ese problema estructural en la balanza comercial española de la Restauración. A raíz de esta contrastación se interpreta la política económica del periodo en función de su efectividad para combatir el problema en el largo plazo. En concreto, en las páginas que siguen, se señala el carácter coyuntural de la mayoría de las medidas adoptadas durante la Restauración. Se cuestiona además la viabilidad de los contrafactuales formulados por los historiadores (incorporación al patrón oro o medidas de liberalización exterior), en un marco restringido por los límites exteriores al crecimiento. Por fin, se plantean las posibilidades de la política arancelaria como elemento transformador de largo plazo, y se intenta comprobar si esas posibilidades se aprovecharon o se dejaron pasar. El artículo se cierra con unas conclusiones y una descripción detallada del proceso seguido en el análisis econométrico.

2. PRECEDENTES, FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y SÍNTESIS DEL PROCESO ECONOMÉTRICO

2.1. *Precedentes*

En este apartado se presenta el resumen de un ejercicio elaborado a partir de los datos de comercio exterior español de la etapa ⁸. Nuestro objetivo es obtener la expresión de una función de demanda de importaciones y otra de demanda de exportaciones para la época.

Un ejercicio relacionado con el nuestro ha sido realizado por Leandro Prados ⁹. Este autor ofrece la estimación de una función de demanda de importaciones para los periodos 1849-1883 y 1849-1913, y otra de demanda de exportaciones para los intervalos temporales 1815-1880 y 1815-1913. Al interpretar sus resultados, el autor avanza una de las conclusiones obtenidas por nosotros. Admite la existencia de una restricción exterior al desarrollo económico español procedente de la balanza comercial:

Las estimaciones de la demanda de importaciones apuntan a unas elasticidades precio y renta cuyos valores tentativos pudieran hallarse por encima de la

⁸ En el Apéndice puede encontrarse una presentación exhaustiva del método aplicado y de las estimaciones obtenidas, así como los resultados de los contrastes a los que éstas han sido sometidas.

⁹ Prados (1988), pp. 184-187. Un trabajo análogo, sólo para la demanda de exportaciones, en Prados (1982), pp. 29-32.

unidad. La economía española del siglo XIX estaría, pues, condenada a priori (como la doctrina pesimista de Prebisch y otros hace suponer) a crónicos problemas de ajuste en su balanza de mercancías ¹⁰.

Las estimaciones de Prados tienen un indudable interés, pero también algunos problemas técnicos que hemos intentado resolver en nuestro trabajo. En primer lugar, su modelo está sujeto al riesgo de regresión espuria típica del trabajo con series temporales crecientes. Para eludir este problema aquí se ha optado por plantear una especificación dinámica, que permita confiar en los resultados y eliminar el riesgo mencionado. En segundo lugar nos hemos planteado la incorporación en nuestro trabajo de un análisis de estabilidad de la estimación. Esto nos permitirá realizar reflexiones sobre el carácter estructural o no de los problemas percibidos y sobre la eficacia de las medidas de política económica utilizadas para resolverlos.

2.2. *Marco teórico del ejercicio*

Hemos formulado dos funciones de demanda típicas, en las que el volumen de los flujos comerciales depende de la renta de los demandantes y de los precios relativos de los bienes comerciados. Al plantear exclusivamente una función de demanda, estamos suponiendo que, a largo plazo, la oferta de importaciones y exportaciones españolas es perfectamente elástica ¹¹.

La función de demanda de importaciones es la siguiente:

$$M_d = M_d(Y, P^*e/P), \quad (1)$$

donde Y es la renta nacional, P^* los precios internacionales de los productos importados, P los precios interiores de los bienes de producción nacional sustitutivos de las importaciones y e el tipo de cambio nominal.

En cuanto a las exportaciones, la función de demanda adopta la siguiente forma:

$$X_d = X_d(Y^*, P/P^*e), \quad (2)$$

¹⁰ *Ibidem*, p. 187.

¹¹ El supuesto de oferta perfectamente elástica puede ser discutible en el caso de las exportaciones. Si no se cumpliera, las estimaciones obtenidas estarían sesgadas, excepto en el caso de que la función de demanda de exportaciones fuera estable. Por ello, el contraste de estabilidad de nuestra estimación es un elemento fundamental para confiar en los resultados obtenidos. Sobre este tema puede consultarse Goldstein y Khan (1988), p. 1072.

en la cual Y^* es la renta del resto del mundo, P son los precios de exportación españoles, P^* los precios internacionales de los bienes de producción exterior sustitutivos de las exportaciones españolas y e el tipo de cambio nominal.

Las variables se toman en forma logarítmica, como es habitual en este tipo de ejercicios¹². Esto nos permitirá interpretar los coeficientes de los regresores como elasticidades renta y precio de la demanda de importaciones y exportaciones. Los signos esperados de las elasticidades son los habituales de una función de demanda. La demanda de importaciones aumentará ante incrementos de la renta nacional y reducciones de los precios relativos de importación. Análogamente, la demanda de exportaciones aumentará ante incrementos en la renta mundial y reducciones en los precios relativos de exportación.

Pasando a los aspectos metodológicos, estamos interesados en contrastar la existencia de problemas estructurales en la balanza comercial española entre 1870 y 1913. Por ello nuestro análisis se propone sobre todo estudiar las relaciones de largo plazo entre las variables y contrastar su estabilidad. En la labor de estimación afrontamos dos tareas, tanto para importaciones como para exportaciones: contrastar la existencia de un vector de cointegración y estimar un modelo de mecanismo de corrección de error¹³. El contraste de cointegración puede utilizarse para analizar la estabilidad de las relaciones de largo plazo entre las variables. Si se comprueba que las series que intervienen en cada función son cointegradas, ello será un signo de la estabilidad de los parámetros de largo plazo estimados, aunque a corto plazo las variables endógenas puedan alejarse de esas relaciones de largo plazo de modo transitorio, debido a impactos de origen exógeno.

Si nos hallamos en presencia de un conjunto de variables cointegradas, su mejor representación será un modelo que incluya un término de corrección de error. Una especificación de este tipo consta de dos partes: una que recoge las relaciones de corto plazo entre las variables (expresadas en diferencias), y otra que incluye la relación de equilibrio a largo plazo, estimada previamente a través del análisis de cointegración. La especificación resultante es la siguiente:

$$D(M) = \alpha_0 + \alpha_1 D(Y) + \alpha_2 D(P^*e/P) + \alpha_3 \{M(-1) - \beta_0 - \beta_1 Y(-1) - \beta_2 (P^*e/P)(-1)\} \quad (3)$$

¹² Justificaciones de la forma log-lineal de las funciones de demanda de importaciones pueden verse en Khan y Ross (1977) y Boylan *et al.* (1980).

¹³ Una descripción detallada de las técnicas de cointegración aquí utilizadas puede encontrarse en Banerjee *et al.* (1993) o Suriñach *et al.* (1995). Una aplicación de este mismo enfoque en la estimación de funciones de importación y exportación, en Fernández y Sebastián (1991).

$$D(X) = \gamma_0 + \gamma_1 D(Y^*) + \gamma_2 D(P/P^*) + \gamma_3 \{X(-1) - \delta_0 - \delta_1 Y^*(-1) - \delta_2 (P/P^*)(-1)\}. \quad (4)$$

De este modo podremos distinguir las elasticidades de corto plazo de la demanda de importaciones y exportaciones (parámetros α_1 , α_2 , γ_1 y γ_2) de las de largo plazo (parámetros β_1 , β_2 , δ_1 y δ_2) y concentrar nuestra atención en estas últimas. Además, a través de los parámetros α_3 y γ_3 podremos contrastar la tendencia del modelo al equilibrio: el signo negativo de estos parámetros indica que los impactos exógenos tienden a superarse con el paso del tiempo.

La teoría admite distintos mecanismos por los cuales pueden cambiar las elasticidades de demanda de importaciones y exportaciones¹⁴. Un cambio transitorio en las elasticidades de corto plazo (parámetros α_1 , α_2 , γ_1 y γ_2 en las ecuaciones (3) y (4)) puede producirse por impactos exógenos de cierta magnitud, y en concreto por cambios en la política económica (arancelaria o monetaria), que los agentes perciban como temporales y que les lleven a posponer sus decisiones a la espera de que desaparezcan esas perturbaciones. En el largo plazo, en cambio, las elasticidades (parámetros β_1 , β_2 , δ_1 y δ_2 en las ecuaciones (3) y (4)) cambian conforme avanza el proceso de desarrollo económico, que va transformando paulatinamente el patrón de importaciones y exportaciones del país. Este avance es un proceso autónomo, pero puede ser estimulado por la adopción de medidas de política económica con efectos estructurales.

Nuestro interés se centra en los cambios de las elasticidades de largo plazo. Si se comprueba que existe una relación de cointegración entre las variables para la etapa 1870-1913, podemos suponer que esas elasticidades no cambian. Esto sería indicio de que las políticas económicas utilizadas durante la etapa para resolver los problemas del sector exterior tuvieron una eficacia meramente coyuntural y no llegaron a atacar las insuficiencias estructurales en el sector exterior de la economía española.

2.3. *Síntesis del análisis econométrico*¹⁵

Se han estimado dos funciones de demanda: una para las importaciones y otra para las exportaciones españolas entre los años 1870 y 1913. En ellas se

¹⁴ Los factores de inestabilidad de las elasticidades ingreso y precio en estimaciones de funciones de importación y exportación estimadas sobre largos periodos de tiempo puede verse en Magee (1975). Una perspectiva aplicada en Stern, Baum y Green (1979).

¹⁵ La siguiente exposición es un resumen del trabajo realizado, que se presenta de forma completa en el Apéndice. El lector no interesado en el proceso econométrico seguido encontrará en estas líneas la información suficiente para proseguir con la lectura del texto.

han incluido como regresores una variable ingreso y un índice de precios relativos. Además, se ha juzgado necesario incorporar una variable adicional, que reflejara la liberalización de las economías demandantes, dado que éste no queda recogido en las series utilizadas e influye directamente sobre las cantidades importadas y exportadas. Nuestro objetivo al incorporar esta nueva variable ha sido obtener una estimación insesgada de la relación entre importaciones y renta interior y exportaciones y renta mundial ¹⁶. La variable «tasa de apertura» recoge los cambios en el volumen de las importaciones y exportaciones españolas causados por las variaciones en el grado de liberalización económica de España y de sus socios comerciales.

Se ha comenzado el análisis estudiando el orden de integrabilidad de las variables por medio del test de Dickey-Fuller. En todos los casos, se acepta que las variables consideradas son integradas de orden 1 y no integradas de orden 2 ¹⁷. A continuación se ha llevado a cabo el contraste de cointegración de Engle-Granger, para las variables que intervienen en cada función, obteniendo resultados positivos en ambos casos ¹⁸. Esto permite confiar en la existencia de una relación de largo plazo entre las series, que se mantiene estable a lo largo del periodo considerado.

Partiendo de esta base se ha procedido a la estimación del modelo con término de corrección de error, en dos etapas ¹⁹. Se comprueba que los residuos retardados del vector de cointegración son significativos en la explicación de las variaciones tanto de la importación como de la exportación. A su vez, el signo negativo de los coeficientes que los acompañan indica que las relaciones de largo plazo son relaciones de equilibrio y que las variables endógenas tienden a su relación de equilibrio con las explicativas. Los distintos tests a los que hemos sometido a los residuos de los modelos de corto plazo avalan en general su buen comportamiento. Sin embargo, la calidad del ajuste dista de ser satisfactoria, reflejando que si bien el modelo es útil para entender el com-

¹⁶ Giovanni Federico hace una crítica de algunas estimaciones de funciones de exportación realizadas para Italia y España por hacer uso de indicadores de comercio exterior como proxies de la renta sin considerar el grado de liberalización de las economías. La misma crítica puede hacerse al uso directo de las series de Renta Nacional, ya que la demanda se ve alterada por los cambios en el régimen de comercio. Véase Federico (1992), p. 279.

¹⁷ Perron (1989) alerta sobre el sesgo del test de Dickey-Fuller hacia la aceptación de la hipótesis de existencia de raíces unitarias cuando se observa un cambio estructural en la serie analizada. Cuando podía ser éste el caso se ha reiterado el contraste de orden de integrabilidad haciendo uso de la especificación y valores críticos propuestos por el autor, confirmando los resultados obtenidos mediante el test de Dickey-Fuller.

¹⁸ La aplicación del test de Johansen ofrece también resultados positivos.

¹⁹ La estimación en una sola etapa del modelo de corrección de error ofrece en esencia los mismos resultados.

portamiento estructural de las endógenas, resulta insuficiente para explicar su dinámica de corto plazo.

3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

De las estimaciones obtenidas, concentraremos nuestra atención en las relaciones de largo plazo. Éstas proporcionan información sobre los rasgos estructurales del comercio exterior español durante la etapa.

3.1. *La estabilidad de las relaciones*

La existencia de una relación de cointegración entre las variables que participan en cada función es un indicio de la estabilidad de las relaciones de largo plazo estimadas. En consecuencia, se puede afirmar que los distintos shocks ²⁰ que inciden en la balanza comercial durante estos años sólo tuvieron efectos transitorios sobre los niveles de importación y exportación y no alteraron las elasticidades renta y precios de largo plazo. Los cambios en la cotización de la divisa o en los niveles y estructura de la protección arancelaria supusieron solamente impactos transitorios, que apartaron en el corto plazo a las importaciones y exportaciones españolas de su relación de equilibrio. Independientemente de esos impactos, en el largo plazo la evolución de los agregados de comercio exterior quedaba explicada por los movimientos de las variables fundamentales: renta y precios relativos.

Esta interpretación es perfectamente compatible con la información cuantitativa disponible sobre el comercio exterior español de la época. Sin embargo, en los análisis existentes sobre el tema la perspectiva más frecuente es otra; para ilustrar esta lectura alternativa podemos utilizar un reciente trabajo de Leandro Prados y Antonio Tena. Estos autores analizan la evolución y determinantes de la ratio importaciones/PIB para el periodo 1870-1913 en distintos países europeos y ofrecen la siguiente conclusión:

²⁰ Prados resume en pocas líneas los impactos que recibe el comercio exterior español durante la etapa: «La masiva explotación de minerales y metales con destino a la exportación, la excepcional demanda de vino durante los años ochenta (a causa de la filoxera en Francia), la creciente demanda procedente de Cuba en los años previos a su independencia, junto con los aranceles proteccionistas de 1891 y 1906, y la depreciación de la peseta entre 1890 y 1905, contribuyen a explicar la transformación del déficit comercial en superávit». Prados (1988), p. 191.

When the comparison is carried out in terms of imports/GDP ratios the perception of Spain's higher isolation, deepening since the 1890s, as a result of both depreciation and tariff protection, is confirmed ²¹.

De este modo, la economía española es presentada como inmersa en un proceso de creciente aislacionismo durante estos años. Las causas de esa tendencia a la interiorización residirían en la depreciación real de la peseta y en la protección arancelaria.

Nuestros resultados no avalan esta tesis. Muestran que depreciación real y protección arancelaria sólo generarían una reducción creciente en la ratio importaciones/PIB si crecieran de forma continuada a lo largo del periodo ²². Esto es así debido a que, al ser estables las elasticidades de largo plazo, las políticas protectoras sólo podrían tener efectos permanentes sobre el volumen de comercio exterior mediante la acumulación de shocks de corto plazo, que produjeran desplazamientos sostenidos de las variables explicativas (en concreto de los precios relativos o de la tasa de apertura). Sin embargo, de los indicadores que Prados y Tena presentan en el trabajo citado se infiere que el proceso depreciatorio de la peseta se agota en 1898 ²³ y que la protección arancelaria alcanza un máximo tras el arancel de 1891 ²⁴, máximo que sólo parece ser superado durante los años 20. Por ello, aunque la depreciación y los altos niveles de protección pueden haber producido una reducción coyuntural de la ratio importaciones/PIB, una evolución constantemente decreciente de la misma a lo largo del periodo no podría ser asociada a esas medidas protectoras, sino a movimientos sostenidos de las variables explicativas.

Desde esta perspectiva, el proceso de interiorización reseñado podría interpretarse como una fuerte contracción de las importaciones ligada a los impactos recibidos por las mismas durante la década de los 90. Dado que no se

²¹ Prados y Tena (1994), p. 66. Interpretaciones del mismo talante sobre las causas del proceso de interiorización de la economía española la encontramos en Prados (1982), p. 29; Prados (1988), p. 188; Prados, Dabán y Sanz (1992), p. 9; Tena (1992), p. 350, o Tena (1995), p. 403.

²² Hay que hacer notar que la elasticidad renta estimada para el agregado de importación español en el largo plazo se sitúa por encima de la unidad. En ese contexto, manteniéndose constante el indicador de liberalización y los precios relativos de las importaciones, se observaría una tendencia natural al crecimiento de la ratio señalada. Véase Cuadro 1.

²³ Si bien la depreciación nominal de la peseta durante los años 90 está bien documentada, la estimación de la depreciación real depende de los índices de precios seleccionados. Así, Sabatè (1993), en su cálculo para los años 1891-1904, observa que la depreciación real de la peseta sólo fue relevante en el año 1898. Prados y Tena (1994), en cambio, consideran que existió un continuado proceso depreciatorio durante los años 1893-1898.

²⁴ Una evolución similar de los niveles de protección arancelaria para los años 1870-1913 puede ser observada a partir de los indicadores ofrecidos en Tirado (1994).

alteraron las elasticidades de largo plazo de importaciones y exportaciones, el movimiento contractivo se agotaría unos años después de los shocks. Por lo tanto, cabría cuestionar esa visión continuista del proceso de interiorización de la economía española. En nuestra opinión, habría que formular una interpretación más matizada, que vincule este proceso a los años en los que el comercio exterior español se vio realmente sacudido, presentando el comienzo del siglo como el momento de recuperación paulatina de la senda estructural abandonada durante los años 90.

3.2. Interpretación de las elasticidades de largo plazo

En el cuadro 1 se presentan los valores estimados de las elasticidades de largo plazo. Su carácter estable permite realizar algunas inferencias sobre los condicionantes estructurales que el comercio exterior español imponía a la efectividad de ciertas actuaciones de política económica y, en general, al comportamiento agregado de nuestra economía. Los valores que se presentan, dada la incertidumbre asociada a las estadísticas retrospectivas, no han de ser vistos como cifras exactas sino como rangos en torno a los cuales se moverían las verdaderas elasticidades.

CUADRO 1
Elasticidades de Largo Plazo

	<i>Demanda de Importaciones</i>	<i>Demanda de Exportaciones</i>
Renta	1,16	0,647
Precios	-0,607	-1,11

FUENTE: Ver Apéndice.

a) En primer lugar, los signos y la magnitud de ambas elasticidades precio de largo plazo apuntan a que la depreciación real de la divisa, de haberse producido, hubiera tenido efectos reales sobre la importación (reduciéndola al encarecer los bienes importados), y sobre la exportación (estimulándola al elevar la competitividad de la producción española). La mayor parte de los historia-

dores que han dedicado su atención a este tema coinciden con esta afirmación general. Sin embargo, parece haber una tendencia a magnificar la influencia protectora de la depreciación real frente a su efecto expansivo sobre la exportación. Antonio Tena, que ha estudiado en profundidad el comercio exterior español de la época, afirma en este sentido que:

durante el período 1890-1904 la fuerte depreciación de la peseta no tuvo un efecto positivo sobre la demanda de exportaciones, mientras que reforzó la elevada barrera arancelaria erigida en diciembre de 1891 ²⁵.

La perspectiva de Tena es coherente con las estimaciones de funciones de demanda de importaciones y exportaciones realizadas por Leandro Prados ²⁶. Sin embargo, los resultados de nuestra estimación ofrecen un cuadro muy diferente de la situación. En el largo plazo la exportación española respondería a los cambios en los precios relativos más intensamente que la importación. La depreciación real de la peseta, si existió, estimularía nuestras ventas al exterior de forma más contundente que la normalmente asumida por la historiografía, y, en cambio, tendría una efectividad mucho menor en la contención de nuestras importaciones.

Un problema relacionado es el del impacto global de la depreciación real sobre la balanza comercial. Sobre el particular Prados ha señalado:

La depreciación de la peseta, vinculada a la marginación del patrón oro y a la adopción de un patrón fiduciario, no alcanzaría, por consiguiente, los resultados previsibles: incrementar las exportaciones y mejorar la situación de la balanza de pagos a través de la reducción del déficit comercial ²⁷.

Los resultados ofrecidos en el Cuadro 1 permiten extraer una conclusión bien diferente. Por lo general se acepta que la depreciación real de la divisa sólo tiene efectos positivos sobre el saldo de la balanza comercial en el caso de

²⁵ Tena (1992), p. 339.

²⁶ Prados presenta el siguiente cuadro de elasticidades de demanda en su estimación de 1988 (importación: 1849-1913; exportación: 1815-1913):

	<i>Importación</i>	<i>Exportación</i>
Renta	1,478	0,922
Precios	-1,176	-0,708

FUENTE: Prados (1988), p. 186.

²⁷ Prados (1982), p. 32.

que la suma de las elasticidades precio de importación y exportación supere la unidad (es decir, si se cumple la condición de Marshall-Lerner) ²⁸. Los valores estimados para las elasticidades precio de la importación y exportación española apuntarían al cumplimiento de esta condición en el largo plazo, por lo que podría desprenderse de ellos una conclusión opuesta a la señalada por Prados. A partir de nuestra estimación puede pensarse que la depreciación real de la peseta, si realmente se produjo, debió tener efectos balsámicos sobre los problemas de pagos exteriores ²⁹.

b) En segundo lugar, de las elasticidades renta estimadas para las funciones de demanda de importaciones y exportaciones españolas se desprende la existencia de una restricción al crecimiento de la economía española procedente de la balanza comercial. La mayor elasticidad renta de la demanda de importaciones españolas frente a la de exportaciones nos muestra que, en ausencia de otros mecanismos compensatorios, la economía española se enfrentaría a estrangulamientos en sus pagos exteriores siempre que creciera a un ritmo comparable al de sus socios comerciales. Se trata del límite exterior al desarrollo económico español al que hacíamos referencia en la introducción, y cuyo análisis constituye el objetivo central de nuestro trabajo ³⁰.

El carácter de largo plazo de las elasticidades consideradas vincula el problema a los rasgos estructurales de la economía española del periodo. Las estimaciones ofrecen un cuadro coherente con las reflexiones que la Comisión del Patrón-Oro o Perpinyà hacían en torno a los problemas de la balanza de pagos española. Se trata de problemas estructurales, vinculados al grado de desarrollo de la economía española, que reciben una luz adicional cuando se examina con detalle la composición por productos del comercio exterior español de la época ³¹.

²⁸ La existencia de un déficit comercial previo a la depreciación eleva el valor exigido a la suma de las elasticidades. Una discusión sobre la condición de Marshall-Lerner en Caves *et al.* (1990), pp. 367-368.

²⁹ Hay que señalar que en su trabajo de 1982 Prados no incorpora estimaciones de la función de demanda de importaciones españolas. Cuando lo hace (Prados (1988), p. 186), sus resultados son coherentes con nuestra perspectiva (ver cuadro de elasticidades en la nota 27). Sin embargo, en su texto de 1988, Prados no hace referencia al problema del cumplimiento o no de la condición de Marshall-Lerner.

³⁰ La presencia de este límite al crecimiento ha sido señalada en otros trabajos de estimación de funciones de comercio exterior. Véase al respecto Houthakker y Magee (1969).

³¹ Los trabajos de Prados (1982) y la recopilación de las cifras del Comercio Exterior elaborada por Tena (1989) muestran cómo la estructura de la exportación española se centra en productos agrarios y materias primas minerales, con una demanda caracterizada por su baja elasticidad-renta, mientras que la importación mantiene un alto componente de bienes de equipo y de materias primas para la industria, con una demanda caracterizada por su alta elasticidad-renta. Un análisis teórico, ya clásico, de la existencia de la restricción mencionada y su relación con la composición del comercio exterior, en Singer (1950) y Prebisch (1959).

Así pues, de la estimación realizada se deriva la existencia, ya en el periodo intersecular, del «grillete» al que hacía referencia Lluch para épocas más recientes ³². Este «grillete» tenía un carácter estructural; de la estabilidad de la estimación se concluye que no se vio afectado por las medidas de política económica ensayadas durante el periodo, a pesar de que éstas mostraran cierta efectividad en la resolución coyuntural de los estrangulamientos en los pagos exteriores. Sirvan como prueba de esa ineficiencia a largo plazo las reflexiones de Vandellós, que todavía en 1931 expresaba su preocupación por la persistencia de los problemas exteriores:

Afianzado el régimen republicano y tranquilizados los espíritus, puede invertirse el movimiento de capitales; terminada la depresión económica, pueden mejorar las remesas de emigrantes; pero queda siempre en pie el déficit crónico de nuestra balanza comercial ³³.

4. LOS LÍMITES DE LA POLÍTICA ECONÓMICA (1870-1913)

Es indudable que investigar las causas de la depreciación finisecular de la peseta requiere la comprensión de la política monetaria del periodo y de los movimientos especulativos presentes durante aquellos años, así como el análisis de la evolución del resto de determinantes de la balanza de pagos. Sin embargo, la existencia de un problema estructural en la balanza comercial hace pensar que, en el largo plazo, y en ausencia de otros mecanismos compensadores, el deterioro en el tipo de cambio era inevitable. La valuta española tenía, si no actuaban otras partidas compensatorias de la balanza de pagos, una tendencia a la depreciación que se vería agravada en los periodos de crecimiento económico. Por ello, en la época que nos ocupa, el problema de la baja en la cotización de la peseta no fue relevante hasta la década de 1890 ³⁴. Sin duda, las entradas de capitales antes de 1882 ³⁵ y, posteriormente, las excepcionales

³² Véase nota 1.

³³ Vandellós (1931), p. 4.

³⁴ Como señala Sardà, «La depreciación de la peseta se había iniciado en 1882, aunque sin alcanzar caracteres tan graves. (...) En realidad, sólo a partir de 1892 los traspasó, y se puede hablar ya de depreciación». Sardà (1987), p. 193.

³⁵ Sardà nos explica cómo las inversiones extranjeras parecen declinar durante los años 80. Así, sobre las encaminadas a la financiación del sector ferroviario apunta: «Después de 1882, ya sea por un cambio en la coyuntura económica mundial o ya sea por un aumento en las aportaciones del ahorro español, las inversiones extranjeras en títulos ferroviarios españoles tienen un ritmo más lento». En cuanto a la oleada de inversiones mineras, «(...) parece también terminarse alrededor del año 1881». Sardà (1987), p. 222.

exportaciones de vino a Francia, actuaron como mecanismos compensadores que frenaron la traslación de los problemas estructurales de balanza de pagos al tipo de cambio.

Perdida esta última partida y sin la presencia de otros mecanismos compensatorios alternativos, la tendencia al deterioro se hizo patente y la peseta experimentó un fuerte proceso de depreciación, «alcanzando la máxima separación conocida en nuestra historia, en el año 1898»³⁶. El arancel de 1891 pudo actuar como elemento retardatario del proceso, pero no aportó una solución al problema de base³⁷. En los años del cambio de siglo, «las dos preocupaciones fundamentales eran nivelar el presupuesto y detener la depreciación exterior de la peseta»³⁸. Las medidas de saneamiento fiscal iniciadas con el Presupuesto de 1899-1900 y su continuidad durante los años 1902-1906, actuaron desde la perspectiva monetaria en aras a la recuperación de la cotización de la divisa. El arancel de 1906, la nueva oleada de capital exterior y el incremento de las remesas de emigrantes permitieron devolver la estabilidad a la peseta y remontar en parte el deterioro sufrido.

El Dictamen de la Comisión del Patrón-Oro explica esta secuencia al enumerar los factores que favorecieron la recuperación y estabilización del cambio:

El refuerzo del proteccionismo, tendiendo a limitar las importaciones, coincidió con los efectos naturales del progreso económico desde 1900, y ambos tornaron favorable el cambio: el curso de las divisas extranjeras, que venía manteniéndose por encima de la línea del nivel general de precios, se sitúa por debajo de ella, y es sostenida así por la mejora de la balanza de comercio; por el incremento de los envíos de los emigrados españoles en Ultramar, que experimentan en este período un aumento sensible, y, finalmente, por importaciones de capital, cuyos dos principales orígenes son la política religiosa francesa y la repatriación de capitales de Ultramar hecha por sus propietarios españoles³⁹.

En síntesis, nos hallamos ante una economía con problemas estructurales en sus pagos exteriores, que se trasladan a la cotización de su divisa. Para estabilizar ésta se recurría a mecanismos monetarios o de rearme arancelario, que difícilmente podían constituir soluciones definitivas a un problema estructural. Como indica Sardà:

³⁶ Dictamen (1929), p. 56.

³⁷ Así lo reconoce la Comisión del Patrón-Oro: «Al terminar las exportaciones excepcionales a Francia, el golpe habría sido más duro para nuestro cambio, si no lo hubiera atenuado el arancel proteccionista de 1891». Dictamen (1929), p. 56.

³⁸ Sardà (1987), p. 191.

³⁹ Dictamen (1929), p. 59.

es evidente que aquella política no consiguió resolver definitivamente el problema de la estabilización monetaria. Hay que decir que ésta era imposible de conseguir, dadas las condiciones económicas españolas ⁴⁰.

Nuestro objetivo de aquí en adelante es identificar las limitaciones que la presencia de un problema estructural de balanza de pagos impuso a la acción política. Nos planteamos en concreto incorporar estas restricciones al análisis de dos contrafactuales desarrollados por los historiadores contemporáneos: la incorporación al patrón oro y la liberalización comercial.

4.1. *La adopción del patrón oro*

El tema no es baladí, sobre todo teniendo en cuenta que diversos autores han presentado la no incorporación al sistema como una de las lacras fundamentales de la economía de la Restauración ⁴¹. Sin embargo, no existe acuerdo en la historiografía hispana ni sobre la conveniencia ni sobre las posibilidades reales de acceder al mismo. Frente a la postura clara de Martín Aceña en favor de la adopción ⁴², Tortella argumenta:

Pese a la actitud vergonzante y apurada de los gobiernos con respecto al abandono del patrón oro, ésta era la mejor alternativa posible (o la menos mala). Como hemos visto, la pervivencia del sistema de pleno contenido (bimetalista o monometalista oro) era un obstáculo al crecimiento ⁴³.

Martín Aceña ha señalado dos periodos en los que hubiera sido posible la implantación del patrón: el primero entre 1882 y 1895, y el segundo tras las medidas de ajuste promovidas por Fernández Villaverde con el cambio de siglo. Fuentes Quintana ha introducido algunos matices en este cuadro, señalando:

En mi opinión, la brillante tesis de Martín Aceña adquiere toda su fuerza dialéctica en la segunda oportunidad para adoptar el patrón oro que no contradice,

⁴⁰ Sardà (1987), p. 204.

⁴¹ «He defendido en otra parte que la mejor alternativa posible, en el marco de la economía mundial de finales del siglo XIX y principios del XX, era la primera (el patrón oro) y que el crecimiento de la economía española hubiese sido mayor con la disciplina financiera del patrón oro y con una mayor y mejor integración en la economía internacional.» Martín Aceña (1985), p. 187.

⁴² «Las autoridades económicas españolas pudieron y debieron haber implantado el patrón oro.» Martín Aceña (1981), p. 267.

⁴³ Tortella (1994a), pp. 177-178.

en lo fundamental, el análisis del profesor Sardà. Creo, sin embargo, que la tesis Sardà-Tortella tiene más fuerza en la primera etapa en la que las circunstancias de la economía española hacían más difícil y costosa la implantación del patrón oro y las alegaciones de Martín Aceña son más difíciles de aceptar ⁴⁴.

Si ponemos el acento en la presencia de un problema estructural en los pagos exteriores españoles se hace patente uno de los costes que hubiera generado la adopción de un patrón de cambios fijo para la peseta ⁴⁵. Renunciando a la flotación de la divisa, el sector exterior español hubiera perdido un mecanismo compensatorio efectivo en el largo plazo y de actuación prácticamente automática. Con una balanza comercial tan frágil como la española, la paridad del cambio sólo podría haberse mantenido en caso de aparición de partidas compensadoras que actuaran de forma continuada sobre la balanza de pagos. En ausencia de las mismas el ajuste, al no poderse realizar a través del tipo de cambio, debería haber descansado sobre los instrumentos disponibles: la protección creciente del mercado interior o una política monetaria lo suficientemente restrictiva. En consecuencia, la existencia de esta restricción de largo plazo cuestionaría la conveniencia e incluso la viabilidad de esta práctica cambiaria, con independencia del momento que coyunturalmente fuera el más adecuado para establecerla. En este sentido afirmaríamos con Gabriel Tortella que «en un país subdesarrollado como España el patrón oro era un lujo muy caro» ⁴⁶.

4.2. *Librecambismo o Proteccionismo selectivo: ¿mito y realidad?*

En segundo lugar podemos preguntarnos por los efectos que hubiera tenido la adopción de una política comercial de corte librecambista. La insuficiente integración de España en la economía internacional es el otro factor que, junto a la flotación de la divisa, Pablo Martín Aceña presenta como explicativo

⁴⁴ Fuentes Quintana (1987), p. 33.

⁴⁵ Al destacar este gravoso efecto no estamos negando la posibilidad de que, como propone Martín Aceña (Martín Aceña (1994)), ante una hipotética incorporación al patrón oro la economía española hubiera podido disponer de una más cuantiosa y estable corriente de entrada de capitales. Este hecho puede desprenderse de la reducción del riesgo de cambio que algunos autores consideran como el principal efecto asociado a la adopción formal del patrón oro. Sin embargo, la magnitud del mismo ha sido puesta en cuarentena en el ejemplo italiano en Fratianni y Spinelli (1985). En cualquier caso cabe señalar que, salvo que esta potencial entrada de capitales hubiera alterado la estructura de los intercambios exteriores españoles, la restricción de largo plazo mostrada hubiera seguido vigente.

⁴⁶ Tortella (1994a), p. 177.

del lento crecimiento experimentado por la economía española durante estos años ⁴⁷. En la misma línea, indicando las conexiones entre la protección y el atraso económico del país, Leandro Prados señala:

Protection, therefore, slowed down economic growth by preventing factors of production from moving away from agriculture (in spite of a large productivity gap) while redistributing income towards landowners ⁴⁸.

Sin embargo, la consideración de los problemas estructurales de balanza de pagos nos induce a creer que, con la adopción de esta alternativa de política económica, la economía española hubiera renunciado a otro de los instrumentos empleados de forma habitual para controlar la evolución de la balanza comercial. Esta reflexión coincide con la realizada en 1929 por la Comisión del Patrón-Oro, que advertía:

Sin entrar en una discusión teórica del problema, nos limitamos a recordar que la balanza de pagos es una componente sustantiva de nuestro cambio, y que esa componente se vería afectada en el caso de España y a la hora presente, por una reducción sensible del sistema protector vigente, en condiciones de suma gravedad ⁴⁹.

Si el problema de largo plazo procedía de una estructura de comercio exterior vinculada al grado de desarrollo y a las características estructurales de la economía española, una mayor liberalización no hubiera resuelto los problemas. Por el contrario, hubiese sido inevitable una mayor depreciación de la divisa, o la adopción de medidas monetarias de enfriamiento de la economía que, recordemos, sólo hubieran representado una solución coyuntural.

La tendencia estructural al déficit comercial es coherente con el carácter estable de la estructura de ventajas comparativas españolas, centrada en productos alimenticios agrarios, bebidas, minerales y metales no ferrosos ⁵⁰. En este sentido, nuestros resultados respaldarían la interpretación ofrecida recientemente por Gallego y Pinilla ⁵¹, quienes consideran que una reducción lineal de los derechos arancelarios en 1891 que propiciara simplemente la profundización en estas líneas de ventaja comparativa, hubiera agravado la tendencia a las tensiones en los pagos exteriores.

⁴⁷ La cita de Martín Aceña se ofrece en la nota 41.

⁴⁸ Prados y Tena (1994), p. 69.

⁴⁹ Dictamen (1929), p. 95.

⁵⁰ Sobre la estructura de ventajas comparativas puede consultarse Prados y Tena (1994).

⁵¹ Gallego y Pinilla (1995).

Por otro lado, de nuestras estimaciones se infiere que los parámetros de las funciones de importaciones y exportaciones se mantuvieron estables a lo largo de la etapa. Por ello, el «proteccionismo selectivo», que según estos autores se instaura en España con el arancel de 1891, no supuso a corto plazo un cambio perceptible en el esquema de ventajas comparativas preexistentes. No negamos la posibilidad de una actuación estructural lenta de la política comercial, especialmente a partir de los cambios arancelarios del primer tercio del siglo xx. No obstante, al estallar la Primera Guerra Mundial persistía la tendencia estructural al déficit en la balanza de mercancías, y siguió siendo necesario el recurso periódico a medidas coyunturales de compensación.

5. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se ha intentado obtener una representación econométrica de las variables del comercio exterior español entre 1870 y 1913, para poder realizar inferencias sobre los determinantes de dichas variables y sobre las restricciones que éstas imponían al crecimiento económico español. Se han planteado especificaciones dinámicas de las funciones, que permiten considerar de forma simultánea los aspectos vinculados al corto y al largo plazo en la evolución de las variables. Los resultados obtenidos nos muestran cómo la dinámica de corto plazo del comercio exterior español difícilmente puede ser explicada a través de modelos simples de demanda de importación y exportación. En este sentido el trabajo podría extenderse con la consideración de aspectos relacionados con la oferta de importables y exportables, así como con el seguimiento de una serie de variables difícilmente cuantificables, pero que parecen desempeñar un papel muy importante en la dinámica del comercio mundial del periodo, y que sólo son cubiertas en los modelos al uso de forma parcial ⁵².

No obstante, no ha sido nuestro objetivo fundamental el logro de la mejor función explicativa del comercio exterior español de la etapa en el corto plazo, sino el estudio de la existencia y estabilidad de las relaciones que dominaban su evolución en el largo plazo. En relación a este tema el trabajo ha sido más fructífero. El análisis de cointegración nos ha permitido constatar la existencia de relaciones estables entre las series de comercio exterior y sus determinantes básicos: precios relativos y renta (una vez considerados los cambios en el grado

⁵² Una buena descripción de los determinantes del comercio exterior de los países en vías de industrialización, en Maizels (1963).

de liberalización de la economía). De las estimaciones de largo plazo seleccionadas se han derivado algunas conclusiones útiles para contrastar hechos implícitamente reconocidos en la disciplina, pero nunca demostrados de forma empírica. Los signos y valores que ofrecen las relaciones de largo plazo de la demanda de exportación e importación indican que tanto una como la otra respondían durante estos años de la forma prevista por la teoría a los cambios en la renta y los precios relativos.

Sin embargo, nuestros resultados no concuerdan con algunas afirmaciones realizadas recientemente por otros autores. En concreto, en relación con las elasticidades precio de largo plazo de importaciones y exportaciones, de nuestra estimación se infiere que la depreciación real de la peseta habría actuado en mayor medida como estímulo a la exportación que como mecanismo de contención del volumen de importaciones. Por otro lado, la magnitud de estas elasticidades es un indicio de que se verificaba la condición de Marshall-Lerner en el largo plazo. En consecuencia, la depreciación real de la peseta estaría disponible como mecanismo de resolución de problemas de pagos exteriores durante estos años.

El análisis de las elasticidades renta de largo plazo de ambas variables constituye el objetivo central de nuestro trabajo. De sus valores estimados se concluye que el desarrollo de la economía española se enfrentaba a una grave restricción procedente del sector exterior. Esta limitación dificultaba la obtención de altas tasas de crecimiento de la renta en situación de equilibrio exterior. La estabilidad de las relaciones estimadas indica que ni el propio proceso de desarrollo ni las medidas de política económica practicadas tuvieron efectividad alguna en la resolución del problema. Por lo tanto nuestros resultados aportan evidencia de facto a interpretaciones intuitivas planteadas tanto por autores del primer tercio del siglo xx como por historiadores actuales.

En nuestra opinión, la existencia de esta restricción de largo plazo tiene consecuencias muy relevantes para el análisis de la política económica del periodo. En primer lugar, porque señala una dimensión poco considerada habitualmente en los problemas monetarios. En efecto, una balanza de pagos en situación de riesgo permanente suponía una presión constante contra nuestra divisa. Las medidas de saneamiento financiero del sector público o de contracción monetaria podían actuar para relajar esa presión, pero nunca para solucionar el problema de fondo, asociado a los rasgos estructurales de la economía española.

Por otro lado, el carácter persistente de la restricción ofrece un nuevo cuadro de la política arancelaria, con dos aspectos distintos: un éxito y un fracaso. Un éxito como instrumento coyuntural, que colaboró con otras medidas del

momento en la contención de los problemas de financiación exterior. Y un fracaso como política estructural, que sirviera para alterar la estructura productiva nacional y sus pautas de ventaja comparativa, solucionando el problema de fondo. Sin embargo, hay que tener en cuenta las limitaciones temporales de nuestro estudio, que nos impiden valorar adecuadamente los efectos de una política instrumentada a lo largo de todo el primer tercio del siglo XX³³.

El reconocimiento de este problema de largo plazo nos ha conducido también a plantear algunos interrogantes en torno a la viabilidad de los contrafactuales propuestos por distintos historiadores al valorar el comportamiento de la economía española del periodo. Pensamos que tanto la adopción del patrón oro como una liberalización lineal de la economía española hubieran tenido un coste directo considerable. En el contexto finisecular, hubieran supuesto una merma en la libertad de acción de los gobiernos españoles, que hubieran perdido una parte importante de los instrumentos de apoyo a los que recurrían coyunturalmente. La adopción de un sistema de cambios fijos o el desarme arancelario lineal, decididos sin antes haber resuelto el problema básico, tan sólo hubieran servido para agravarlo.

La solución de la restricción exterior de largo plazo al final del siglo XIX hubiera podido llegar de la mano de una política comercial dinámica y orientada a la transformación estructural de la economía. Sin embargo, la estabilidad de las funciones estimadas nos indica que ese «proteccionismo selectivo», inaugurado con el arancel de 1891, fracasó en el logro de este objetivo antes de la Primera Guerra Mundial, y posiblemente preparó el terreno a posteriores usos de la protección como elemento estabilizador en el corto plazo.

Dos interrogantes quedan abiertos y pueden constituir una buena agenda de investigación para futuras aportaciones:

a) Algunos trabajos recientes defienden que las directrices contenidas en el arancel Salvador son manifiestamente distintas a las planteadas en el arancel Cánovas, pasándose de un claro agrarismo a una política comercial con vocación industrialista³⁴. Al mismo tiempo, las nuevas medidas arancelarias fueron acompañadas por unos primeros esbozos de política de apoyo a la exportación, y por la potenciación del tráfico de perfeccionamiento para materias primas o productos semi-manufacturados destinados a la elabora-

³³ Kuznets ha señalado cómo los cambios en las ventajas comparativas se perciben con cierto rezago con respecto a las variaciones en la estructura productiva. Kuznets (1967), p. 71.

³⁴ Esta lectura puede derivarse de forma directa de los trabajos de Sabaté (1995) y Tirado (1994). Sin embargo no hay acuerdo unánime sobre la misma. Una visión claramente discordante la encontramos en Prados y Tena (1994), y matizadamente opuesta, en Gallego y Pinilla (1995).

ción de bienes de exportación. Ante estos hechos, no se debería ver el nuevo rumbo arancelario como un reforzamiento lineal de la protección con efectos coyunturales en la balanza de pagos. Por el contrario, desde una perspectiva de largo plazo podría interpretarse como el primer intento de elaborar una política comercial dinámica, en la línea de aquellas que podían tener efectos sobre la estructura productiva de la economía española. Nuestro estudio no puede atender a este objetivo dado el marco temporal en el que se inscribe. Los acontecimientos que afectaron a Europa durante los años inmediatamente posteriores dificultan tanto la extensión cronológica del mismo como la propia continuidad de las medidas planteadas en la primera década del siglo, y con ello su valoración. Sin embargo esta perspectiva de largo plazo nos permitiría evaluar el arancel Cambó no sólo como un reforzamiento proteccionista tras la crisis de sobreproducción posbélica, sino también como una medida continuadora del esquema de política comercial planteado tres lustros atrás.

b) El largo último tercio del siglo pasado ha centrado la atención de numerosos investigadores que han apuntando las potencialidades ⁵⁵ y los problemas ⁵⁶ que abrió a un buen número de países de la periferia europea la nueva configuración de la economía internacional. La desigual respuesta con la que éstos afrontaron el reto es un hecho contrastado. Ante esta respuesta heterogénea, algunos autores han tratado de encontrar patrones de comportamiento similares entre países, exponiendo los rasgos distintivos de diferentes grupos de Estados de la periferia europea ⁵⁷. En esta línea y centrándonos en el ámbito de nuestro estudio sería interesante realizar una ordenación de estos países, tomando como criterio básico la existencia o no de problemas estructurales en los pagos exteriores. Este ejercicio sería interesante realizarlo tanto para periodos previos como para el que aquí es objeto de estudio. De esta forma tal vez podríamos entender por qué, al menos aparentemente, algunos países pudieron mantener altas tasas de crecimiento sin enfrentarse a una restricción exterior como la sufrida por España. ¿Se debió al azar y a la dotación inicial de recursos de los mismos, que guiaba sus líneas de ventaja comparativa en dirección favorable en esta nueva etapa de la economía mundial? ¿O fueron las opciones de política económica las que ayudaron a solventar definitivamente el problema?

⁵⁵ En esta línea se insertaría el clásico trabajo de Gerschenkron (1968).

⁵⁶ La no menos clásica aportación de Berend y Ranki (1982) insiste en la dificultad que supone para los países de la periferia europea la posición de privilegio mantenida por los países del Centro.

⁵⁷ El reciente trabajo de Tortella es un ejemplo de esta línea interpretativa. Tortella (1994b).

6. APÉNDICE

Este Apéndice está dedicado a presentar de forma detallada las series empleadas en el análisis, así como la metodología y los resultados econométricos ya sintetizados en los puntos 2.2 y 2.3 del texto. La presentación seguirá una misma secuencia tanto para el caso de la función de importación como para el de la de exportación.

6.1. *Variables analizadas*

Todas las series empleadas en el trabajo econométrico son logaritmos naturales de índices con base 100 en 1913 y se construyen de la siguiente forma:

a) Función de Importación:

- LIM es el índice de importaciones españolas en términos reales, obtenido directamente de la serie Índice de Volumen de Importación, recogida con el número 1110 en Tena (1989), pp. 351-354.
- LPIB es utilizada como variable escala, y se construye a partir del Índice de Producto Interior Bruto real presentado en Prados (1995), pp. 127-129.
- LPRIM trata de recoger la evolución de los precios relativos de importación. Se construye como una ratio entre el Índice de Precios de Importación presentado en Tena (1989), en la serie 1112 (pp. 351-354) y el deflactor implícito del PIB elaborado por Prados y presentado en las pp. 132-134 del citado trabajo. Hemos optado por utilizar este índice ante la dificultad que representa construir un Índice de Precios de productos nacionales sustitutivos de las importaciones ⁵⁸.
- LTASAPM es un indicador de la tasa de apertura española, y se construye dividiendo el Índice de Volumen de Exportaciones (Tena (1989), serie 1109, pp. 351-354) por la serie de PIB español. Se ha optado por esta solución, claramente insuficiente, para evitar los problemas de endogeneidad que tendría el uso de las importaciones en el cálculo de la tasa de apertura ⁵⁹.

⁵⁸ La utilización del deflactor implícito del PIB en la construcción de las series de precios relativos de importación es una práctica común en el análisis contemporáneo del sector exterior. Como ejemplo ver Baiges, Molinas y Sebastián (1987), pp. 176 y 177.

⁵⁹ Una definición de tasa de apertura análoga a la aquí utilizada, para un ejercicio similar, en Rojas y Assael (1994).

GRÁFICO 1

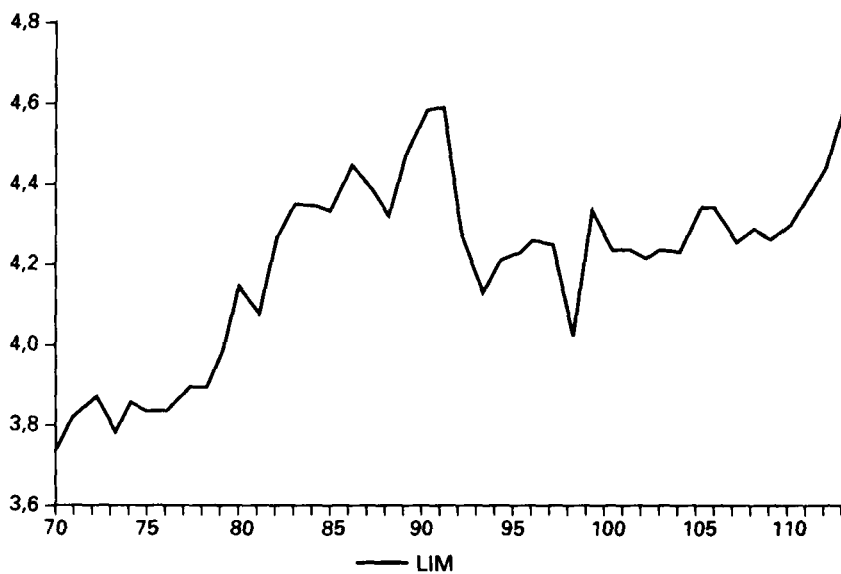


GRÁFICO 2

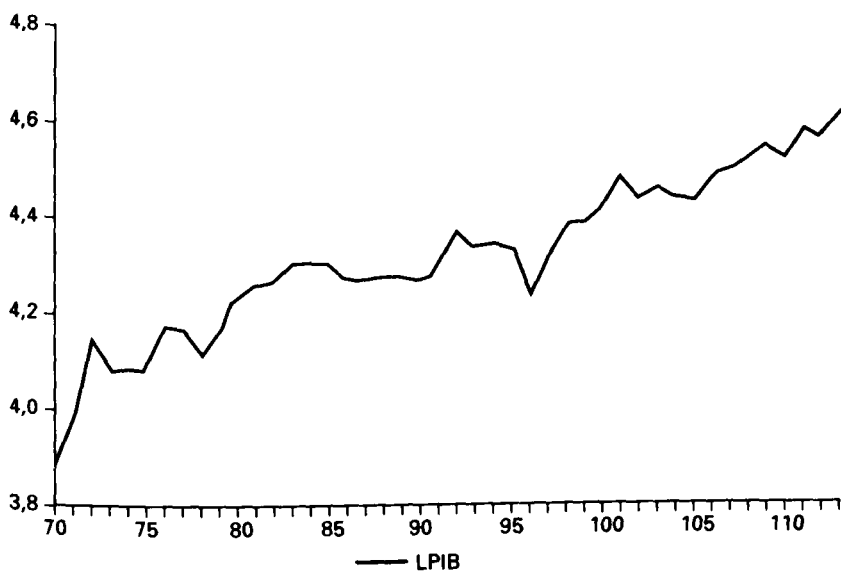


GRÁFICO 3

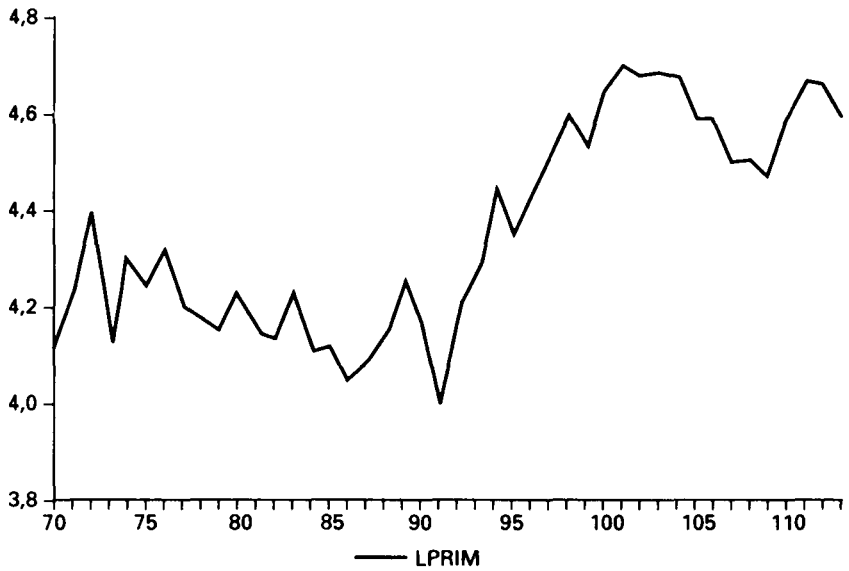


GRÁFICO 4

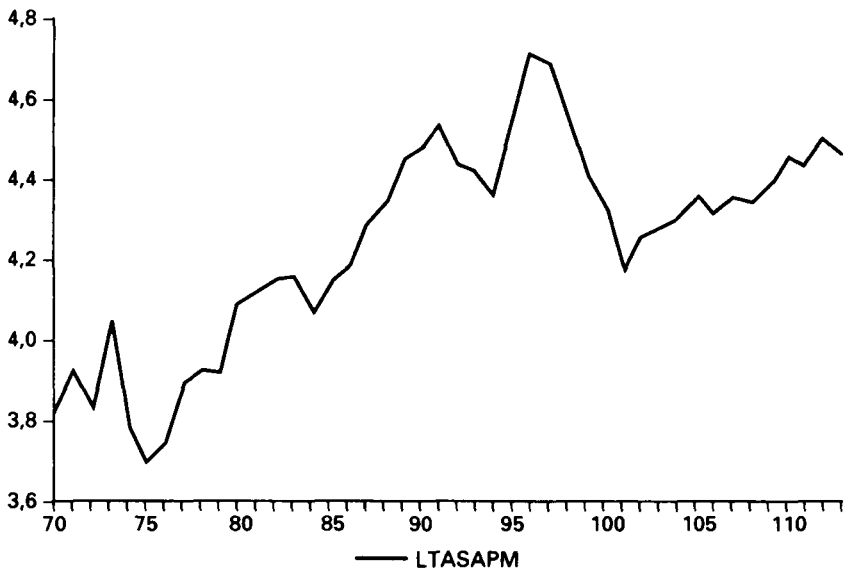


GRÁFICO 5

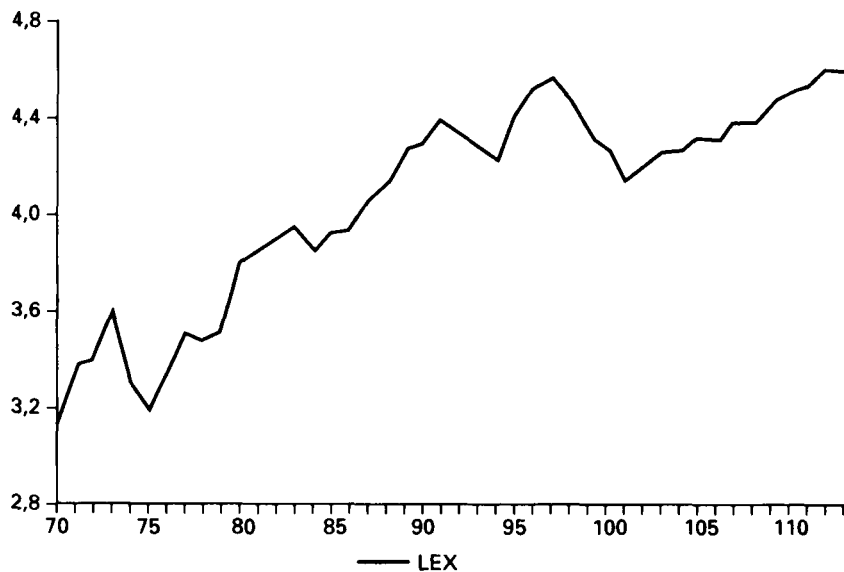


GRÁFICO 6

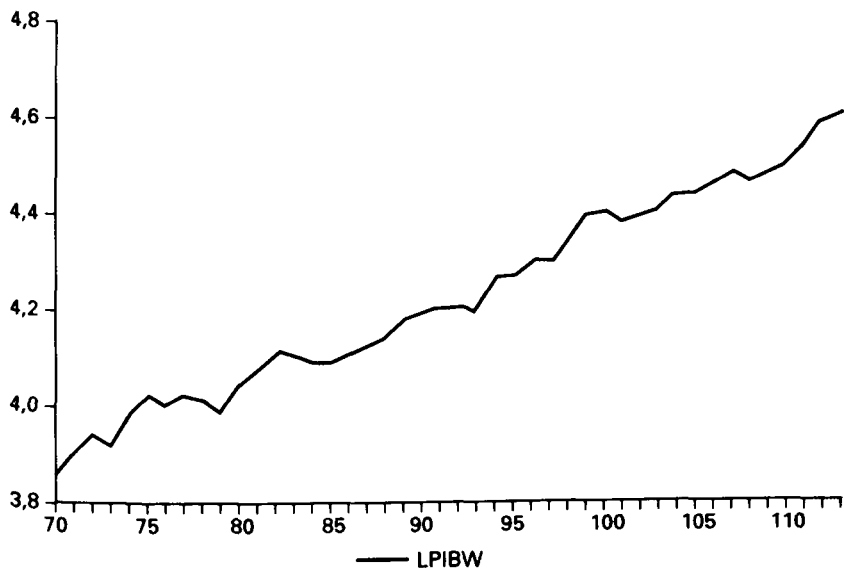


GRÁFICO 7

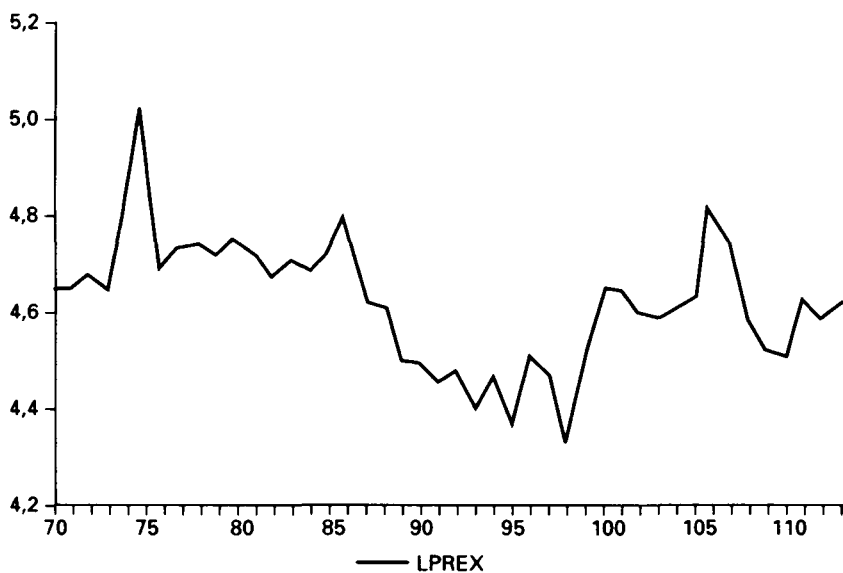
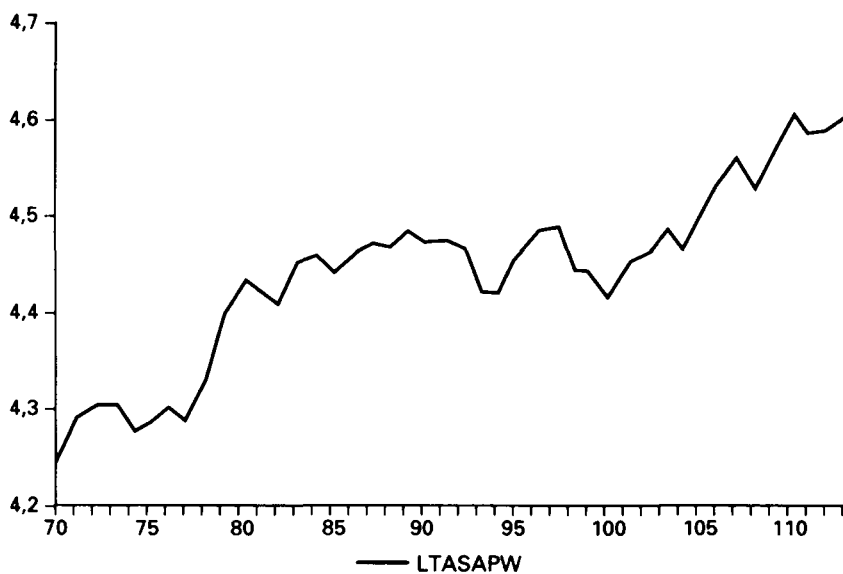


GRÁFICO 8



b) Función de Exportación:

- LEX es el índice de exportaciones españolas en términos reales, obtenido directamente de la serie Índice de Volumen de Exportación, de Tena (1989), serie 1109, pp. 351-354.
- LPIBW es la media aritmética de los índices de producto interior bruto de Francia y Gran Bretaña tomados de Maddison (1991), pp. 147-148.
- LPREX es un índice de precios relativos de exportación construido como la ratio entre el Índice de Precios de Exportación presentado por Tena (1989), en la serie 1111 (pp. 351-354), y la media aritmética de los índices de precios al consumo de Francia y Gran Bretaña, tomados de Maddison (1991), pp. 199-200, y multiplicados por la serie de tipo de cambio peseta/libra, ofrecida en Martín Aceña (1989), serie 1179, pp. 390-392. El motivo para escoger índices de precios generales en lugar de los específicos de bienes sustitutivos de exportaciones españolas es el mismo que en el caso de la variable LPRIM.
- LTASAPW es la media aritmética de las tasas de apertura de Francia y Gran Bretaña. Para construir éstas se han tomado los datos de Exportaciones y PIB de Maddison (1991) (pp. 147-148 y 208-209), y las series de Importaciones de Mitchell (1992) (pp. 555-562), deflactadas con las series de índices de precios al por mayor del mismo autor (pp. 839-845).

En los gráficos 1 a 8 ofrecemos la evolución de cada una de las series propuestas.

6.2. *Función de Importación*

a) Contraste de orden de integración de las variables

El primer paso seguido en todo análisis de cointegración es la identificación de las variables, es decir, el contraste de su orden de integrabilidad. En el caso de que el orden de integración de estas variables sea el mismo, el teorema de representación de Engle-Granger⁶⁰ nos permite estudiar la posibilidad de existencia de un vector de cointegración entre ellas.

⁶⁰ Engle y Granger (1987).

Para el análisis del orden de integrabilidad individual de las series hemos utilizado el test de Dickey-Fuller ⁶¹. Para las cuatro variables consideradas (LIM, LPIB, LPRIM y LTASAPM) se acepta la hipótesis nula de existencia de una raíz unitaria. Sin embargo, al tomar las variables en diferencias, se rechaza la misma hipótesis al 95 % en los cuatro casos. Los resultados del contraste se presentan a continuación:

a) variables en niveles:

<i>Variable</i>	<i>Test stat.</i>	<i>MacKinnon 5 % crit. value</i>	<i>D-W Reg. *</i>
LIM	-1,12	-1,95	1,99
LPIB **	-2,49	-3,52	2,01
LPRIM **	-0,85	-1,95	1,99
LTASAPM	-0,89	-1,95	1,9

* Estadísticos Durbin-Watson propios de las regresiones asociadas al test de Dickey Fuller.

** Esta variable ha sido sometida al test de Dickey-Fuller Ampliado.

b) variables en diferencias:

<i>Variable</i>	<i>Test stat.</i>	<i>MacKinnon 5 % crit. value</i>	<i>D-W Reg.</i>
DLIM	-7,07	-3,52	1,99
DLPIB	-7,00	-3,52	2,06
DLPRIM	-8,74	-3,52	1,99
DLTASAPM	-6,10	-3,52	1,91

A partir de estos contrastes podemos admitir que las cuatro variables son integradas de orden 1 y no integradas de orden 2. En todos los casos, los buenos resultados del estadístico Durbin-Watson en la regresión correspondiente al test refuerzan la validez de la conclusión señalada. A partir de este resultado podemos estudiar la existencia de una relación de cointegración.

⁶¹ En cada caso se ha incluido o no una constante y una tendencia en la regresión del test, dependiendo de la significatividad individual de éstas.

b) Contraste de cointegración

Contrastar la existencia de una relación de cointegración entre las variables equivale a realizar la regresión MCO entre ellas y analizar la existencia de raíces unitarias en la serie de los residuos de dicha regresión. El rechazo de la hipótesis nula de existencia de una raíz unitaria nos permitiría suponer que los residuos son estacionarios y admitir en consecuencia la relación de cointegración.

Utilizamos para ello el test de Engle-Granger, que plantea la hipótesis nula de no cointegración (es decir, de existencia de una raíz unitaria en la serie de los residuos). Planteamos el test con las variables LIM, LPIB, LPRIM y LTASAPM y observamos que podemos rechazar la hipótesis de no cointegración con un nivel de significación marginal del 5 %, aunque no del 1 %.

Test de Cointegración Engle-Granger

Dickey Fuller stat.		-4,39
MacKinnon crit. val.	1 %	-5,08
	5 %	-4,36

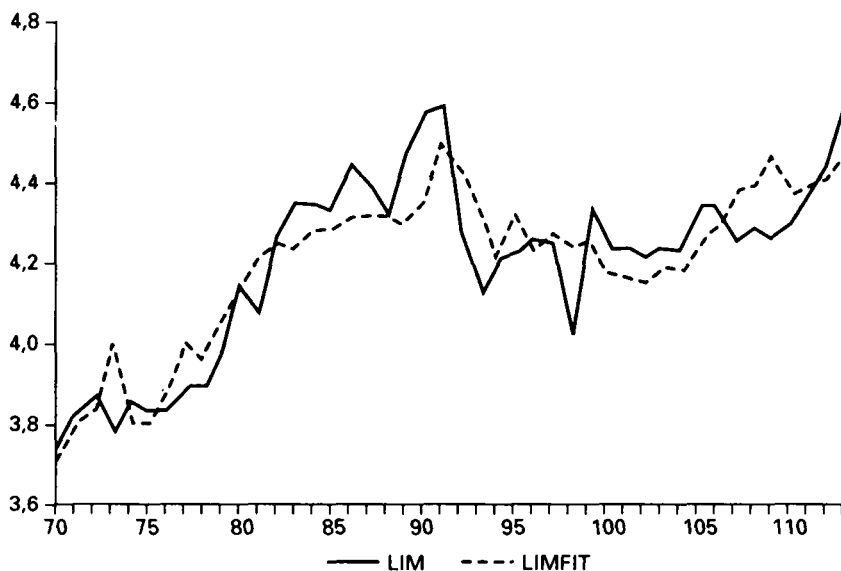
Admitimos en consecuencia la existencia de una relación de cointegración entre las variables LIM, LPIB, LPRIM y LTASAPM aunque con la prudencia que se deriva de la imposibilidad de rechazar la hipótesis nula de no cointegración al 1 %.

La relación de largo plazo postulada es la siguiente (entre paréntesis, los t-ratios):

$$\begin{aligned} \text{LIM} = & 0,493 + 1,160 \text{ LPIB} - 0,607 \text{ LPRIM} + 0,309 \text{ LTASAPM} \\ & (1,07) \quad (6,25) \quad (-5,42) \quad (4,03) \\ R^2 \text{ Adj.} = & 0,76 & F\text{-stat.} = 46,40 \\ D\text{-W stat.} = & 1,28 & S. E. \text{ reg.} = 0,11 \end{aligned}$$

En el gráfico 9 adjuntamos la confrontación entre los valores reales y los estimados de la variable endógena.

GRÁFICO 9



c) Estimación del modelo dinámico con término de corrección de error

Realizamos la estimación del modelo con término de corrección de error (ECM) en dos etapas, la primera de las cuales ha sido la obtención de la serie de residuos de la relación de cointegración. La especificación del modelo incluye como regresores las primeras diferencias de cada una de las explicativas y la serie de residuos retardados un periodo (término de corrección de error). Esta forma funcional nos permite considerar a los coeficientes de las variables en diferencias como elasticidades de corto plazo de las importaciones con respecto a cada una de las explicativas.

Los resultados obtenidos son los mostrados en la Tabla de la página siguiente.

Todos los coeficientes mantienen los signos esperados (el signo negativo del coeficiente del vector indica que la variable endógena se adapta al desequilibrio experimentado en el periodo anterior). En cuanto a la significatividad individual de las variables, el término de corrección de error y el coeficiente correspondiente a las primeras diferencias de los precios ofrecen resultados

positivos. Sin embargo, no resultan significativas las primeras diferencias de renta y de tasa de apertura. A su vez, el coeficiente de determinación ofrece un valor muy bajo.

Variable dependiente DLIM

<i>Variable</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>Estadístico-t</i>
C	0,009	0,50
DLPIB	0,675	1,59
DLPRIM	-0,383	-1,94
DLTASAPM	0,155	0,97
ECMIMP(-1)	-0,524	-3,08

R ² Adj. = 0,138	F-stat. = 2,677	D-W = 1,897
S. E. reg. = 0,103	Jarque-Bera = 2,392	LM(2) test, F-stat. = 0,29
ARCH(2) F-stat. = 1,47	Test White F-stat. = 1,01	RESET test, F-stat. = 6,895

Los tests que analizan el comportamiento de los residuos presentan en general buenos resultados. La estimación pasa distintos tests de buen comportamiento de los residuos, como el LM, ARCH, el Jarque-Bera o el White de heterocedasticidad. Sin embargo los insatisfactorios valores del test RESET de mala especificación son una prueba más de que la evolución de las importaciones en el corto plazo no puede ser explicada por un modelo simple de demanda.

6.3. *Función de exportación*

a) Contraste de orden de integración de las variables

Como en el caso de la función de importación, hemos sometido a las variables implicadas en la función de exportación al test de Dickey-Fuller con constante. En los cuatro casos (LEX, LPIBW, LPREX, LTASAPW) el test no permite rechazar la hipótesis nula de existencia de una raíz unitaria en la serie. Al someter las primeras diferencias de las variables al mismo test, la hipótesis nula es rechazada en los cuatro casos con un nivel marginal de significación del 5 %. Por ello admitimos que las cuatro variables consideradas son integradas de orden 1.

a) variables en niveles:

<i>Variable</i>	<i>Test stat.</i>	<i>MacKinnon 5 % crit. value</i>	<i>D-W reg.</i>
LEX *	-1,33	-1,95	1,95
LPIBW *	-3,19	-3,52	2,03
LPREX	-2,57	-2,93	2,07
LTASAPW *	-1,63	-2,93	2,03

* Variable sometida al test de Dickey-Fuller Ampliado.

b) variables en diferencias:

<i>Variable</i>	<i>Test stat.</i>	<i>MacKinnon 5 % crit. value</i>	<i>D-W reg.</i>
DLEX	-5,61	-3,52	1,94
DLPIBW	-6,97	-3,52	2,06
DLPREX	-7,48	-3,52	2,09
DLTASAPW	-5,85	-3,52	1,96

b) Contraste de cointegración

Hemos aplicado el test de Engle-Granger al grupo de variables propuestas por la teoría: LEX, LPIBW, LPREX, LTASAPW. El resultado del test permite rechazar la hipótesis nula de no cointegración con un nivel marginal de significación del 5 %, aunque no del 1 %.

Test de Cointegración Engle-Granger

Dickey-Fuller stat.		-4,69
MacKinnon crit. val.	1 %	-5,09
	5 %	-4,36

A partir de este contraste podemos admitir con cierta cautela la existencia de una relación de cointegración entre las variables LEX, LPIBW, LPREX y LTASAPW, con la siguiente forma funcional (entre paréntesis, los t-ratios):

$$\text{LEX} = -3,710 + 0,647 \text{ LPIBW} - 1,110 \text{ LPREX} + 2,288 \text{ LTASAPW}$$

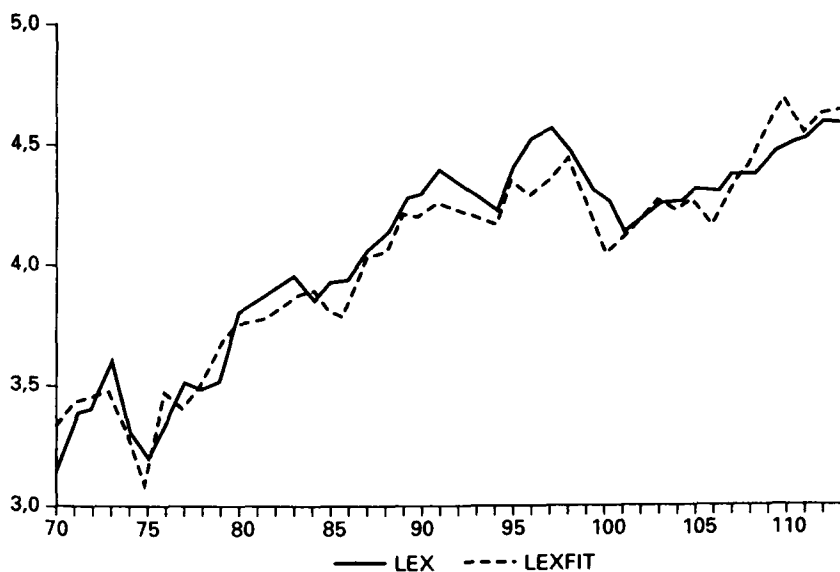
$$(-2,88) \quad (4,35) \quad (-8,85) \quad (6,84)$$

$$R^2 \text{ Adj.} = 0,94 \quad F\text{-stat.} = 243,30$$

$$D\text{-W stat.} = 1,17 \quad S. E. \text{ reg.} = 0,10$$

En el gráfico 10 se presentan los valores estimados confrontados con los realmente alcanzados.

GRÁFICO 10



- c) Estimación del modelo dinámico con término de corrección de error

El proceso seguido es idéntico al caso de las importaciones. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Variable dependiente DLEX

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Estadístico-t</i>
C	0,022	1,46
DLPBW	0,157	0,31
DLPREX	-0,577	-4,94
DLTASAPW	1,235	2,78
ECMEXP(-1)	0,578	4,97
R ² Adj. = 0,559		
S. E. reg. = 0,069		
ARCH F-stat. = 2,04		
F-stat. = 14,28		
Jarque-Bera = 0,63		
White F-stat. = 1,16		
D-W stat. = 1,68		
LM(2) F-stat. = 0,81		
RESET F-stat. = 2,43		

Los resultados son positivos e incluso mejores que los alcanzados en el caso de las importaciones. Los coeficientes son significativos individualmente, excepto en el caso de las primeras diferencias del PIB, y los signos son los esperados. El coeficiente que acompaña al vector de cointegración (ECMEXP) es negativo, lo cual nos indica que la endógena tiende a largo plazo a la relación de equilibrio. El coeficiente de determinación alcanza un valor aceptable, y los test aplicados a los residuos (ARCH, Jarque-Bera, LM, White y RESET) avalan su buen comportamiento.

BIBLIOGRAFÍA

- BAIGES, J.; MOLINAS, C., y SEBASTIAN, M. (1987): *La economía española 1964-1985: Datos, Fuentes y Análisis*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- BANERJEE, A.; DOLADO, J. J.; GALBRAITH, J. W., y HENDRY, D. S. (1993): *Co-Integration, Error Correction and the Econometric Analysis of Non-Stationary Data*, Nueva York, Oxford University Press.
- BEREND, I., y RANKI, G. (1982): *The European periphery and industrialization: 1780-1914*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BORDO, M. P., y CAPIE, F. (eds.) (1994): *Monetary Regimes in Transition*, Cambridge, Cambridge University Press.
- BOYLAN, T. A.; CUDDY, M. P., y O'MUIRCHARTAIGH, I. (1980): «The Functional Form of the Aggregate Import Demand Equation», *Journal of International Economics*, 10, pp. 561-566.
- CARRERAS, A. (coord.) (1989): *Estadísticas Históricas de España. Siglos XIX y XX*, Madrid, Fundación Banco Exterior.
- CAVES, R. E.; FRANKEL, J. A., y JONES, R. W. (1990): *World Trade and Payments. An Introduction*, Glenview, Scott, Foreman & Co.

- Dictamen de la Comisión nombrada por Real Orden de 9 de Enero de 1929 para el estudio de la implantación del patrón oro* (1929), Madrid.
- ENGLE, R. F., y GRANGER, C. W. J. (1987): «Co-integration and error correction: representation, estimation and testing», *Econometrica*, 55, pp. 251-276.
- FEDERICO, G. (1992): «El comercio exterior de los países mediterráneos en el siglo XIX», en Prados, L., y Zamagni, V. (eds.), pp. 269-292.
- FERNANDEZ, I., y SEBASTIAN, M. (1991): «El sector exterior y la incorporación de España a la C.E.E.: análisis a partir de funciones de exportaciones e importaciones», en Molinas, C.; Sebastián, M., y Zabalza, A. (eds.): *La economía española. Una perspectiva macroeconómica*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, pp. 209-303.
- FRATIANNI, M., y SPINNELLI, F. (1985): «Currency competition, fiscal policy and the money supply process in Italy from the Unification to World War I», *Journal of European Economic History*, XIV, pp. 473-499.
- FUENTES QUINTANA, E. (1987): «Introducción» en Sardà Dexeus, J., *Escritos (1948-1980)*, Madrid, Banco de España, pp. 17-61.
- GALLEGO, D., y PINILLA, V. (1995): *Del librecambio matizado al proteccionismo selectivo: el comercio exterior de productos agrarios en España entre 1849 y 1935*. (Mimeo).
- GERSCHENKRON, A. (1968): *El atraso económico en su perspectiva histórica*, Barcelona, Ariel.
- GOLDSTEIN, M., y KHAN, M. S. (1988): «Income and price effects in foreign trade», en Jones, R. W., y Kenen, P. B. (eds.), *Handbook of International Economics*, Amsterdam, North Holland, pp. 1041-1105.
- GUAL VILLALBÍ, P. (1940): *Teoría de la Política Comercial Exterior*, Barcelona, Juventud.
- HOUTHAKKER, H. S., y MAGEE, S. P. (1969): «Income and price elasticities in world trade», *Review of Economics and Statistics*, LI, 2, pp. 111-125.
- KAHN, M., y ROSS, K. Z. (1977): «The Functional Form of the Aggregate Import Demand Equation», *Journal of International Economics*, 7, pp. 149-160.
- KUZNETS, S. (1967): «Quantitative aspects of the growth of nations: Level and structure of foreign trade: Long term trends», *Economic Development and Cultural Change*, 15, II, pp. 1-40.
- LLUCH, E. (1993): «La limitación exterior de la economía española», en Serrano Sanz, J. M., y Costas Comesaña, A. (eds.), *Diez ensayos sobre economía española*, Barcelona, Eudema.
- MADDISON, A. (1991): *Historia del desarrollo capitalista. Sus fuerzas dinámicas*, Barcelona, Ariel.
- MAGEE, S. P. (1975): «Prices, Income and Foreign Trade: A survey of Recent Economic Studies», en Kenen, P. (ed.), *International Trade and Finance: Frontiers for Research*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 175-252.
- MAIZELS, A. (1963): *Growth and Trade*, Cambridge, Cambridge University Press.
- MARTIN ACENA, P. (1981): «España y el patrón-oro, 1880-1913», *Hacienda Pública Española*, 69, pp. 267-290.
- (1985): «La política monetaria durante la Restauración», en Tuñón de Lara, M. (dir.), *La España de la Restauración. Política, economía, legislación y cultura*, Madrid, Siglo XXI, pp. 171-187.
- (1989): «Sistema financiero», en Carreras, A. (coord.), pp. 363-395.
- (1994): «Spain during the Classical Gold Standard Years, 1880-1914» en Bordo, M. D., y Capie, F. (eds.): pp. 135-172.

- MARTÍNEZ, A. (1988): «Problemas actuales del sector exterior español», en Velarde, J.; García Delgado, J. L., y Pedreño, A. (comps.), *El Sector Exterior de la economía española*, Madrid, Economistas libros, pp. 53-89.
- MITCHELL, B. R. (1992): *International Historical Statistics. Europe 1750-1988*, Nueva York, Stockton Press.
- PERPINYA GRAU, R. (1972): *De Economía Hispana, Infraestructura, Historia*, Barcelona, Ariel.
- PERRON, P. (1989): «The great crash, the oil price shock, and the unit root hypotheses», *Econometrica*, 57, 6, pp. 1361-1401.
- PRADOS, L. (1982): *Comercio Exterior y Crecimiento Económico en España, 1826-1913: Tendencias a largo plazo*, Madrid, Banco de España.
- (1986): «Una serie anual del comercio exterior español (1821-1913)», *Revista de Historia Económica*, IV, 1, pp. 103-150.
- (1988): *De Imperio a Nación. Crecimiento y atraso económico en España (1780-1930)*, Madrid, Alianza.
- (1995): *Spain's Gross Domestic Product, 1850-1993: Quantitative Conjectures*, Madrid, Universidad Carlos III, Documento de Trabajo.
- PRADOS, L.; DABÁN, T., y SANZ, J. C. (1992): *Long-Run Economic Growth in Spain since the nineteenth century: An international perspective*, Madrid, Dirección General de Planificación, Ministerio de Economía y Hacienda, D-92006.
- PRADOS, L., y TENA, A. (1994): «Protectionism in Spain, 1869-1930», en Lindert, P., Nye, J. V., y Chevet, J. (eds.), *Political economy of protectionism and commerce, eighteenth-twentieth centuries*, Milán, Università Bocconi, B7 Proceedings of Eleventh International Economic History Congress, pp. 63-76.
- PRADOS, L., y ZAMAGNI, V. (eds.) (1992): *El desarrollo económico en la Europa del Sur. España e Italia en perspectiva histórica*, Madrid, Alianza.
- PREBISCH, R. (1959): «Commercial Policy in the Underdeveloped Countries», *American Economic Review*, XLIX, 2, pp. 251-273.
- PRESTON, P. (1994): *Franco «Caudillo de España»*, Barcelona, Grijalbo.
- ROJAS, P., y ASSAEL, P. (1994): «Un análisis econométrico de la demanda por importaciones desagregadas en Chile: 1960-1992», *Cuadernos de Economía*, 93, pp. 251-301.
- SABATE, M. (1993): «Tipo de Cambio de la peseta y protección a principios de siglo», *Revista de Economía Aplicada*, 1, 1, pp. 67-86.
- (1995): «La impronta industrial de la reforma arancelaria de 1906», *Revista de Historia Industrial*, 7, pp. 81-107.
- SARDA DEXEUS, J. (1987): «La política monetaria y las fluctuaciones de la economía española en el siglo XIX», en *Escritos (1948-1980)*, Madrid, Banco de España, pp. 65-283.
- SINGER, H. W. (1950): «The distribution of gains between investing and borrowing countries», *American Economic Review*, XL, 2, pp. 473-485.
- STERN, R. M.; BAUM, C. M., y GREEN, M. N. (1979): «Evidence on Structural Change in the Demand for Aggregate U.S. Imports and Exports», *Journal of Political Economy*, 87, 1, pp. 179-192.
- SURINACH, J.; ARTIS, M.; LÓPEZ, E., y SANJO, A. (1995), *Análisis económico regional. Nociones básicas de la Teoría de la Cointegración*, Barcelona, Antoni Bosch.
- TENA, A. (1989): «Comercio Exterior», en Carreras, A. (coord.), pp. 327-361.
- (1992): «Protección y competitividad en España e Italia, 1890-1960», en Prados, L. y Zamagni, V. (eds.), pp. 321-355.

- (1995): «The Spanish foreign sector, 1885-1995», en Martín Aceña, P., y Simpson, J. (eds.), *The Economic Development of Spain since 1870*, Aldershot, Edward Elgar, pp. 402-418.
- TIRADO, D. A. (1994): «La Protección Arancelaria en la Restauración. Nuevos Indicadores», *Revista de Economía Aplicada*, II, 6, pp. 183-203.
- TORTELLA, G. (1994a): *El desarrollo de la España Contemporánea. Historia Económica de los Siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza.
- (1994b): «Patterns of economic retardation and recovery in south-western Europe in the nineteenth and twentieth centuries», *Economic History Review*, XLVII, 1, pp. 1-21.
- VANDELLOS, J. A. (1931): «La Balanza comercial y el cambio de la peseta», *Revista Nacional de Economía*, 95-97, pp. 3-17.